



## Общее описание

К Серии

Нерегистрированный документ, отвечающий 420.D.101.08 (на английском)

Аналоговые щитовые приборы  
Щитовые аналоговые тепловые  
амперметры  
Щитовые аналоговые комбинированные  
амперметры переменного тока

**BIQ 48 K**

**BIEQ 72 K**

**BIQ 72 K**

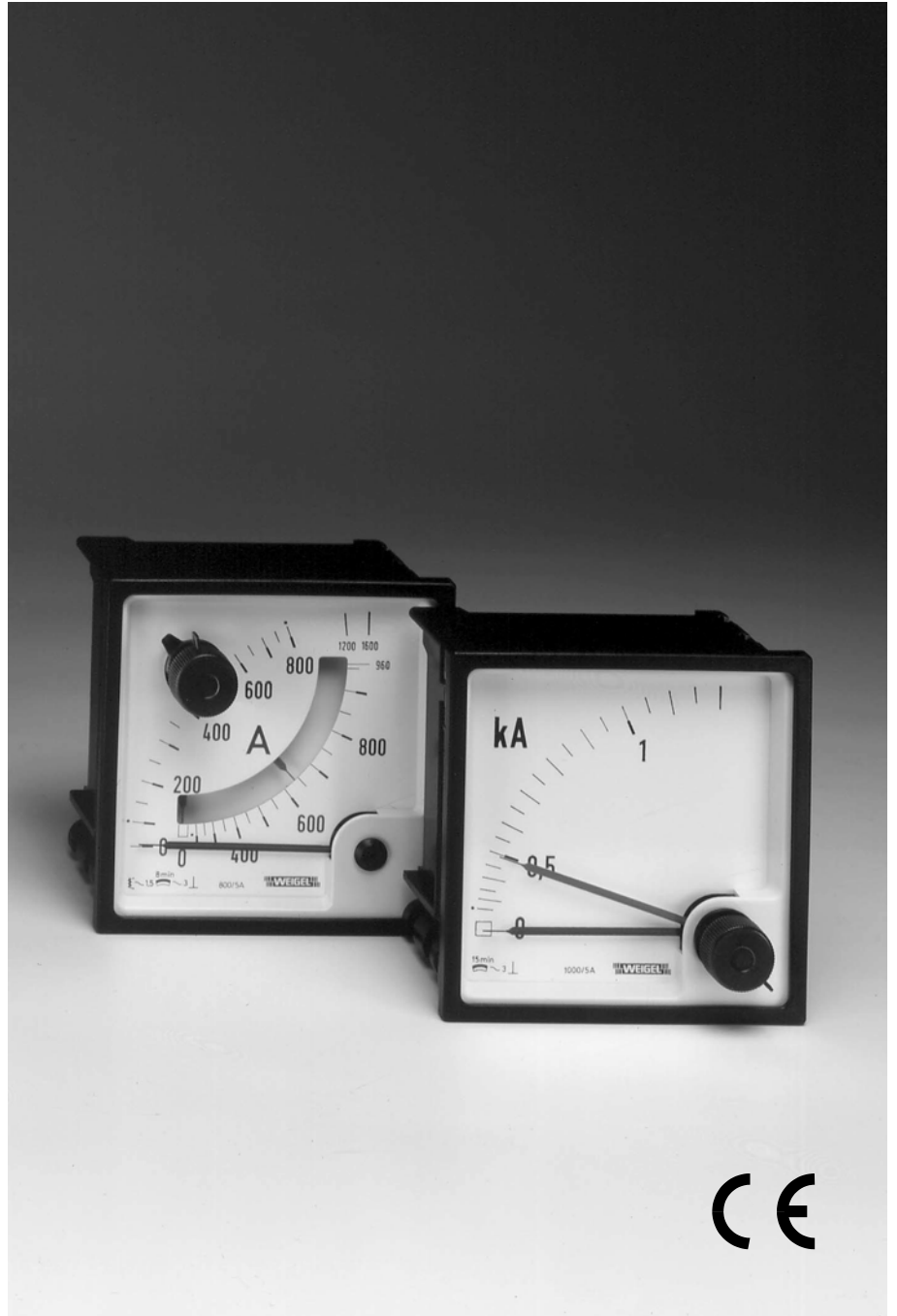
**BIEQ 96 K**

**BIQ 96 K**

---

**со сменной шкалой**

---



**CE**

**WEIGEL**

## Применение и принцип работы

Измерительные приборы **BIQ 72/96 K** с биметаллической системой (амперметры максимальной нагрузки) специально предназначены для теплового контроля силовых кабелей, трансформаторов и т.д. Благодаря большой инерционности, прибор не реагирует на кратковременные выбросы тока. Система состоит из двух механически связанных биметаллических спиральных пружин. Одна из пружин нагревается измеренным током и расширяется в зависимости от температуры, что соответствует квадратичной градации шкалы. Другая спиральная пружина расширяется в обратную сторону и компенсирует изменения температуры окружающего воздуха. Прибор снабжен красной стрелкой максимального тока. Предусмотрена возможность сброса красной стрелки до положения черной стрелки с помощью ручки на лицевой панели прибора.

Измерительные приборы **BIEQ 72/96 K** специально предназначены для индикации тепловой нагрузки силовых кабелей, трансформаторов и т.д. Приборы снабжены биметаллической системой и системой с подвижным сердечником, которые используются соответственно для измерения максимального и мгновенного значений измеряемой величины. Благодаря большой инерционности температурной характеристики биметаллической системы, прибор не реагирует на кратковременные флуктуации тока. Биметаллическая система снабжена красной стрелкой максимального тока. Предусмотрена возможность сброса красной стрелки с помощью ручки на лицевой панели прибора.

Время установления для биметаллической системы: 8 или 15 мин.

Подвижный сердечник с броневой системой, с кремниевым масляным демпфированием, со стержневой подвеской и с опорной подушкой из полудрагоценных камней со встроенными пружинами (время отклика прикл. 1 сек.).

Приборы могут быть использованы в силовых распределительных устройствах, панелях управления и мозаичных панелях (кроме модели BIQ 48 K).

Рамка, защитное стекло и шкала могут быть легко заменены на объектах установки.

## Механические характеристики

детали корпуса	пресс- форменный квадратный корпус, подходящий для монтажа в силовых распределительных устройствах, панелях управления и мозаичных панелях, наращиваемый		
материал корпуса	пламя устойчивый поликарбонатный термопластик типа UL 94V-0		
материал окна	стекло ►		
цвет рамы	черный (похоже на RAL 9005) ►		
рабочее положение	вертикальное $\pm 5^\circ$ ►		
крепление	винтовые зажимы или пружинные зажимы сверху и снизу (кроме BIEQ 72 K ►)		
монтаж клеммы	наращиваемый рядом друг с другом шестиугольные шпильки, M4 винты и кабельные зажимы E3 зажим безопасной защиты ►		
<b>размеры</b> (в мм)	<b>BIQ 48 K</b>	<b>BIQ 72 K</b>	<b>BIEQ 72 K</b>
рама	□ 48 mm	□ 72	□ 72
корпус	□ 45	□ 66	□ 66
глубина монтажа	48	53	53
вырез в панели	□ 45.2+0.3	□ 68+0.7	□ 68+0.7
толщина панели	1 ... 15	≤40	≤40
вес прикл.	0.1 kg	0.2 kg	0.2 kg
<b>размеры</b> (в мм)	<b>BIQ 96 K</b>	<b>BIEQ 96 K</b>	
рама	□ 96	□ 96	
корпус	□ 90	□ 90	
<b>размеры</b> (в мм)	<b>BIQ 96 K</b>	<b>BIEQ 96 K</b>	
рама	□ 96	□ 96	
корпус	□ 90	□ 90	
глубина монтажа	60	60	
вырез в панели	□ 92+0.8	□ 92+0.8	
толщина панели	≤40	≤40	
вес прикл.	0.26 kg	0.3 kg	

## Электрические характеристики

единица измерения	переменный ток				
диапазон частот	50 ... 100 Hz				
потребляемая мощность	BIQ		BIEQ		
VA мощности	48 K	72 K	96 K	72 K	96 K
на номинальный ток 1 A	<0.5	<1	<1	<1.6	<1.6
на номинальный ток 5 A	<2.2	<2.5	<2.5	<2.7	<3.4
перегрузочная способность (согласно с DIN EN 60 051 - 1)					
непрерывно	1.2 раза номинальному току				
1 s. макс.	2 раз номинальному току				

Насыщающиеся трансформаторы тока должны быть использованы для защиты движения против перегрузок, превышающих указанные перегрузочные мощности.

категория измерений	CAT III				
рабочее напряжение BIQ	48 K		72 K		96 K
	600 V	600 V	150 V	150 V	150 V
уровень загрязнения	2				
ограждения код	IP 52 передняя сторона корпуса IP 00 для зажимов без защиты от случайного контакта IP 20 для зажимов с защитой от случайного контакта ►				

## Диапазоны измерений

### диапазоны измерений переменного тока

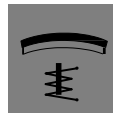
биметаллический	0 ... 1 / 1.2 A	или	0 ... 5 / 6 A
подвижный сердечник	0 ... 1 / 2 A		0 ... 5 / 10 A
для использования на трансформаторах тока (DIN серии)			
биметаллический	0 ... N/1 / 1.2 A	или	0 ... N/5 / 6 A
подвижный сердечник	0 ... N/1 / 2 A		0 ... N/5 / 10 A

(с перегрузкой)

<b>доступ</b>	BIQ				BIEQ
	48 K	72 K	96 K		72 K 96 K
биметаллический 1 A	•	•	•		• •
подвижный сердечник 1 A	-	-	-		• •
биметаллический 5 A	•	•	•		• •
подвижный сердечник 5 A	-	-	-		• •

## Шкала

стрелка	стержневидная / ножевидная стрелка				
указатель отклонения	0 ... 90°				
характеристики шкалы	биметаллический квадратичный;		подвижный сердечник практически линейная;		
	шкалы откалиброваны до $1/5$ номинального тока				
перегрузка	биметаллический ►		подвижный сердечник		
	1.2 раза номинальному току		2 раза номинальному току		
деление шкалы	грубо-точное				
длина шкалы	BIQ		BIEQ		
	48 K	72 K	96 K	72 K	96 K
биметаллический	44 mm	62 mm	98 mm	44 mm	71 mm
подвижный сердечник	-	-	-	62 mm	98 mm
	BIQ		BIEQ		
тепловая время задержки ►	48 K	72 K	96 K	72 K	96 K
биметаллический	15 min	15 min	15 min	15 min	15 min
время отклика					
подвижный сердечник	-	-	-	прикл. 1 s	



## Общее описание

К Серии

Нерегистрированный документ, отвечающий 420.D.101.08 (на английском)

**Аналоговые щитовые приборы**  
**Щитовые аналоговые тепловые**  
**амперметры**  
**Щитовые аналоговые комбинированные**  
**амперметры переменного тока**

## Точность (при стандартных Условиях)

класс точности 3 (биметаллический)  
в соответствии с DIN EN 60 051 – 1  
1.5 (подвижный сердечник)

### стандартные условия

температура окружающей среды 23°C  
рабочее положение номинальное положение  $\pm 1^\circ$   
вход номинальное значение измерения  
другие DIN EN 60 051 - 1

### влияния

температура окружающей среды 23°C  $\pm 2$ K  
рабочее положение номинальное положение  $\pm 5^\circ$   
воздействие магнитному полю 0.5 mT

## Окружающая среда

климатические условия климатический класс 3 согласно с  
VDE/VDI 3540 лист 2  
рабочий диапазон температур  $-10 \dots +55^\circ\text{C}$   
диапазон  $-25 \dots +65^\circ\text{C}$   
температур хранения  
относительная влажность  $\leq 75\%$  годовых в среднем,  
без конденсации  
ударопрочность 15 g, 11 ms  
виброустойчивость 2.5 g, 5 ... 55 Hz

## Правила и Стандарты

DIN 43 718	Измерение и контроль, передние - рамы и передние панели измерительного оборудования и контроля; основные размеры
DIN 43 802	Линейные шкалы и указатели для обозначения электроизмерительных приборов; общие требования
DIN 16 257	Номинальные позиции и позиции символов, используемых для измерительных приборов
DIN EN 60 051	Прямое действие указания аналоговых электроизмерительных приборов и их принадлежностей
-1	Часть 1: Определения и общие требования, общие для всех частей
-2	Часть 2: Специальные требования для амперметров и вольтметров
-9	Часть 9: Рекомендуемые методы испытаний
DIN EN 60 529	Коды ограждения для корпусов (IP-код)
DIN EN 61 010-1	Требования безопасности для электрических измерений, управления и лабораторного оборудования
DIN EN 61 326-1	Часть 1: общие требования
DIN EN 61 326-1	Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения - требования Часть 1: Общие требования
DIN IEC 61 554	Панельные оборудование - Электроизмерительные приборы - Размеры для монтажа на панели
VDE/VDI 3540 лист 2	надежность оборудования контрольно-измерительных (классификация климата)

## Опции

### корпус

окно безбликовое стекло  
цвет рамы серый (похоже на RAL 7037)  
рабочее положение по запросу  $15^\circ \dots 165^\circ$   
морское применение несертифицированно  
клеммы пластиновые пружины для BIEQ 72 K по запросу

### шкала

пустая шкала карандашная пометка на начальное и конечное значения  
деление шкалы и изображения 0 ... 100%  
дополнительная надпись по запросу, например, "генератор"  
дополнительное изображение по запросу  
цветные метки красный, зеленый или синий для важного значения шкалы  
цветные сектора красный, зеленый или синий в делении шкалы  
перегрузка без перегрузки или биметаллический перегрузка 1.5 раз номинальному току  
логотип на шкале нет или по запросу

### другие

калибровка для определенной частоты 100 ... 1000 Hz  
тепловая время 8 min  
задержки

### защитный зажим от случайного контакта

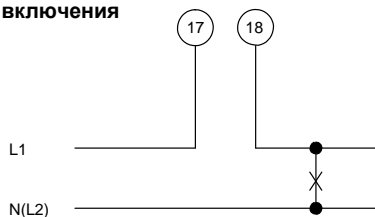
полноразмерная задняя крышка (кроме BIEQ 48 K) или защитные втулки

### насыщающийся трансформатор тока

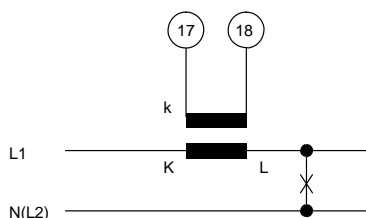
насыщающийся трансформатор тока класса точности 3, 50 Hz для защиты от перегрузок движения до 100 раз номинального тока (1 s. макс.).  
с креплением для монтажа в панели  
ESW 1/5 A, 4.25 VA  
ESW 5/5 A, 4.25 VA

## Соединения

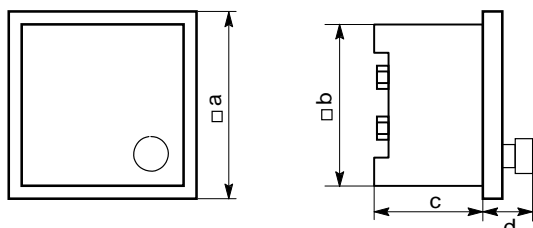
прямого  
включения



для использования на трансформаторе тока



## Размеры



размеры (в мм)	BIQ 48 K	BIQ/BIEQ 72 K	BIQ/BIEQ 96 K
a	48	72	96
b	45	66	90
c	48	53	60
d	11	11 (BIQ 72 K) 20 (BIEQ 72 K)	20

## Информация для заказа

<b>тип</b> BIQ BIEQ	аналоговой тепловой амперметр аналоговый комбинированный амперметр
<b>передние размеры</b> 48 K 72 K 96 K	48 mm x 48 mm 72 mm x 72 mm 96 mm x 96 mm
<b>диапазоны измерений</b>	см. выше таблицу
<b>окно</b>	стекло <sup>1)</sup> безбликовое стекло
<b>цвет рамы</b>	черный (похоже на RAL 9005) <sup>1)</sup> серый (похоже на RAL 7037)
<b>рабочее положение</b>	вертикальное <sup>1)</sup> по запросу 15 ... 165° <sup>2)</sup>
<b>морское применение</b>	нет <sup>1)</sup> несертифицировано
<b>шкала</b>	деление шкалы и диапазон измерения любые <sup>1)</sup> в соотв. DIN серии для использования на трансформаторах тока <sup>1)</sup> без шкалы пустая шкала деление шкалы и изображения 0...100% дополнительная надпись по запросу <sup>2)</sup> дополнительное изображение по запросу <sup>2)</sup> цветные метки красный, зеленый или синий <sup>2)</sup> цветные сектора красный, зеленый или синий <sup>2)</sup>
<b>перегрузка</b> биметаллический	без перегрузки 1.2 раза номинальному току <sup>1)</sup> 1.5 раза номинальному току
<b>калибровка</b>	50 Hz <sup>1)</sup> для определенной частоты 100...1000Hz <sup>2)</sup>
<b>тепловая время задержки</b>	8 min 15 min <sup>1)</sup>
<b>логотип</b>	WEIGEL <sup>1)</sup> нет по запросу <sup>2)</sup>
<b>зажим безопасной защиты</b>	нет <sup>1)</sup> полноразмерная задняя крышка защитные втулки
<b>насыщающийся трансформатор тока</b>	нет <sup>1)</sup> ESW 1/5 A, 4.25 VA ESW 5/5 A, 4.25 VA

<sup>1)</sup> Стандарт

<sup>2)</sup> Пожалуйста, четко добавьте нужные характеристики.

### пример заказа

BIEQ 96 K для использования на трансформаторе тока 300/5 A,  
тепловая время задержки 15 min, WEIGEL логотип

## Weigel Meßgeräte GmbH

Postfach 720 154 • 90241 Nürnberg • Phone: 0911/42347-0  
Erlenstraße 14 • 90441 Nürnberg • Fax: 0911/42347-39  
Sales: Phone: 0911/42347-94  
Internet: <http://www.weigel-messgeraete.de>  
e-mail: [vertrieb@weigel-messgeraete.de](mailto:vertrieb@weigel-messgeraete.de)

- технические характеристики подлежат изменению без  
предварительного уведомления; Дата выпуска 12/10 -

